

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-100871

(43)Date of publication of application : 13.04.2001

(51)Int.Cl. G06F 3/00
H04N 5/44

(21)Application number : 11-282889

(71)Applicant : SHARP CORP

(22)Date of filing : 04.10.1999

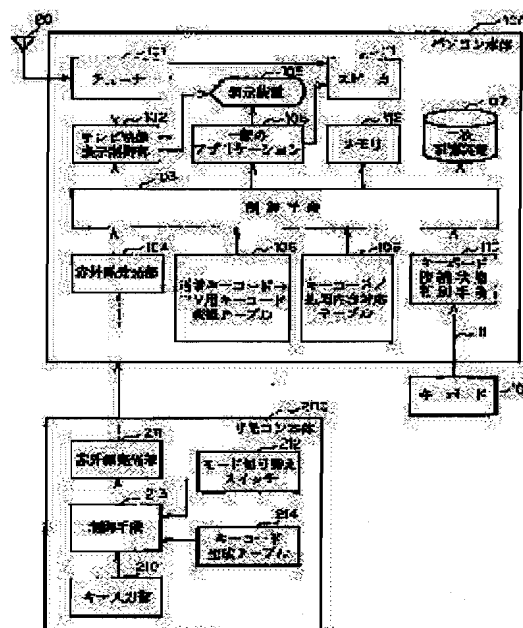
(72)Inventor : KINOSHITA YOSHIO

(54) PERSONAL COMPUTER HAVING TELEVISION RECEIVING FUNCTION

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a personal computer(PC) capable of watching television using simple operation.

SOLUTION: A PC 100 tunes a signal sent from an antenna 20 by operating a tuner through a television video display control part 102 and transmits that video to a display device 105. A control part 103 controls the television video display control part 102 and a general application 106 and outputs the resulted video and sound to the display device 105 and a speaker 111. It is discriminated by a keyboard connecting state discriminating means 110 as to whether a keyboard 10 is connected to the PC 100, and when the keyboard is not connected, television video is displayed. Also while the keyboard 10 and the main body 100 of PC are not connected, regardless of the position of a mode changeover switch 212 on a remote controller 200, the television video display control part 102 can be controlled by the remote controller 200.



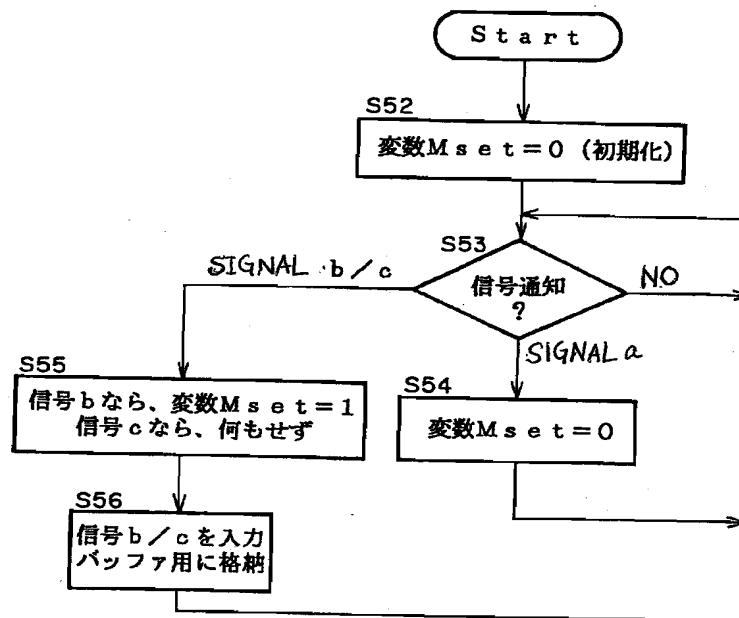
[0035] FIG. 12(A) is a diagram showing a flow of a buffering routine. The present module is started when the system initialization section performs initialization processing, and is continuously executed until the power is shut down. In the module, a variable Mset for storing a connection state of the mouse 300 is first cleared to 0 (non-connection) (S52). The mouse connection state determination section 124 constantly monitors mouse input information, and the direct infrared light receiving section 125 constantly monitors the remote-control input information (S53). When the mouse connection state determination section 124 inputs a mouse non-connection detection signal a, the variable Mset is cleared to 0, that is, set to the non-connection state (S54). When the mouse connection state determination section 124 inputs a signal b indicating that the mouse input (mouse movement) is performed, the variable Mset is set (to the mouse connection state) (S55), and a content of the signal b, i.e., data on the mouse movement is buffered in a input buffer (S56). Further, when the infrared light receiving section 125 inputs a signal c indicating that a remote-control input is performed (a remote control button No. is inputted), the variable Mset processing is not performed, and only a content of the signal c, i.e., the remote-control button No. is buffered in the input buffer.

【FIG. 12】

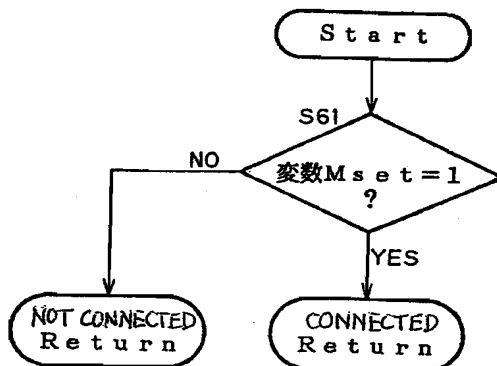
S52 VARIABLE MSET=0 (INITIALIZATION)
 S53 ANY SIGNAL NOTIFIED?
 S54 VARIABLE MSET=0
 S55 IN CASE OF SIGNAL B, VARIABLE MSET=1
 IN CASE OF SIGNAL C, NOTHING PERFORMED
 S56 STORE SIGNAL B/C IN INPUT BUFFER
 S61 VARIABLE MSET=1
 S71 POP UP KEY BUFFER HEAD DATA

【図12】

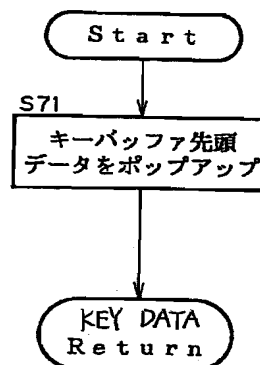
(A)



(B)



(C)



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2001-100871
(P2001-100871A)

(43) 公開日 平成13年4月13日 (2001.4.13)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
G 0 6 F 3/00		G 0 6 F 3/00	A 5 C 0 2 5
H 0 4 N 5/44		H 0 4 N 5/44	Z

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 17 頁)

(21) 出願番号 特願平11-282889

(22) 出願日 平成11年10月4日 (1999.10.4)

(71) 出願人 000005049

シャープ株式会社

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

(72) 発明者 木下 義夫

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ

ャープ株式会社内

(74) 代理人 100079843

弁理士 高野 明近 (外2名)

Fターム(参考) 5C025 BA18 BA27 CA03 CA06 CA18

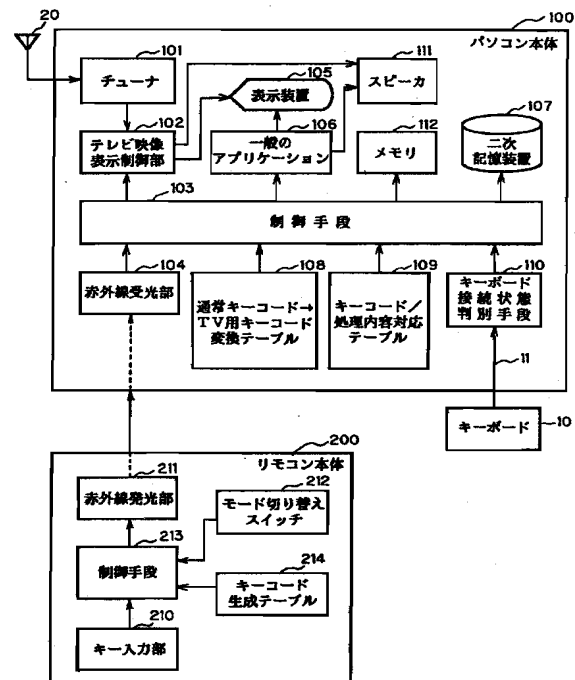
DA06 DA10

(54) 【発明の名称】 テレビジョン受信機能を有するパーソナルコンピュータ

(57) 【要約】

【課題】 簡単な操作で、テレビを見ることのできるパソコンを提供する。

【解決手段】 パソコン100は、アンテナ20より送られてきた信号を、テレビ映像表示制御部102でチューナを操作して選局し、その映像を表示装置105に伝送する。制御部103はテレビ映像表示制御部102および一般のアプリケーション106を制御し、表示装置105及びスピーカ111に出力する。キーボード10がパソコン100に接続されているか否かをキーボード接続状態判別手段110により判別し、接続されていない時は、テレビ映像を表示する。また、キーボード10とパーソナルコンピュータ本体100とを接続していない状態ではリモコン200のモード切り替えスイッチ212の位置に関わらず、リモコン200でテレビ映像表示制御部102を操作できる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 少なくとも 2 以上の異なった利用者からの入力装置に対する操作（終了、中断操作を除く）を必要とするコンピュータソフトウェア（以後、アプリケーションソフトウェア）の実行を可能とするシステムソフトウェア（以後、オペレーティングシステム）を具備し、

少なくともパーソナルコンピュータ上で動作し得る全アプリケーションソフトウェアの全ファンクション操作をもれなく可能とすることを定めた標準入力装置（以後、キーボード、ただし、Windows システムでは、キーボードとマウス等のポインティングデバイスの両方）と、前記標準入力装置のキー（ボタン）サブセット、および 0 以上（存在しなくても良い）の前記標準入力装置の複数のキー（ボタン）の押下組み合わせを割り当てたキー（ボタン）より構成された、第 2 の入力装置（以後、リモコン）との 2 つの入力装置を具備し、

少なくとも、2 以上の選択候補の中より 1 の候補を選び出し表示/音声等のデバイス出力する機能（選局/選曲等）を持ち、かつ、本機能の操作を、前記リモコンより可能としたアプリケーションソフトウェア（以後、TV アプリケーション）と、

前記 TV アプリケーションの範疇にないアプリケーションソフトウェア（以後、PC アプリケーション）とを、おのおの 1 以上具備するパーソナルコンピュータシステムであって、

前記キーボードの接続状態を検知するためのキーボード接続状態判別手段を備え、該キーボードとパーソナルコンピュータ本体とが接続されていない状態での該パーソナルコンピュータ本体の電源投入により、利用者操作がなくても、前記 TV アプリケーションを実行することを特徴とするパーソナルコンピュータ。

【請求項 2】 請求項 1 のパーソナルコンピュータにおいて、キー入力部と、操作対象を切り替えるためのモード切り替えスイッチと、前記キー入力部からの情報を前記モード切り替えスイッチの状態によりキーコードに対応付けるためのキーコード生成テーブルと、前記キー入力部と前記モード切り替えスイッチからの情報と前記キーコード生成テーブルの内容に基づいてキーコードを生成する制御手段と、生成されたキーコードを赤外線を使用してパーソナルコンピュータ本体へ送信するための赤外線発光部とを有するリモコンを付属して有し、該リモコンからの赤外線を受信するための赤外線受光部を備え、前記キーボードとパーソナルコンピュータ本体とを接続していない状態では前記リモコンのモード切り替えスイッチの位置に関わらず、該リモコンでテレビ映像表示制御部を操作できることを特徴とするパーソナルコンピュータ。

【請求項 3】 請求項 1 のパーソナルコンピュータにおいて、使用中にキーボードとパーソナルコンピュータ本

体との接続を外すと、表示装置にテレビ映像を表示することを特徴とするパーソナルコンピュータ。

【請求項 4】 請求項 1 のパーソナルコンピュータにおいて、キーボードがパーソナルコンピュータ本体から外されており、かつテレビ映像を表示している時に、前記キーボードをパーソナルコンピュータ本体に接続すると、表示装置からテレビ映像の表示を消し、通常のパーソナルコンピュータ画面を表示することを特徴とするパーソナルコンピュータ。

10 【請求項 5】 請求項 3 または 4 のパーソナルコンピュータにおいて、キーボードとパーソナルコンピュータ本体の接続状態に応じて、テレビ映像の表示・非表示を切り替えるのではなく、表示するテレビ映像の大きさを画面全体に表示する状態と、小さなウィンドウ内に表示する状態とを切り替えることを特徴とするパーソナルコンピュータ。

20 【請求項 6】 請求項 1 乃至 5 のいずれかのパーソナルコンピュータにおいて、キーボードとパーソナルコンピュータ本体との接続状態を検知する代わりに、マウス等のポインティングデバイスとパーソナルコンピュータ本体との接続状態を検知してテレビアプリの操作や、リモコンの設定変更を行うことを特徴とするパーソナルコンピュータ。

【請求項 7】 請求項 1 乃至 6 のいずれかのパーソナルコンピュータにおいて、テレビ映像表示制御部の代わりに特定のアプリケーションの起動・終了及び表示サイズの変更操作をすることを特徴とするパーソナルコンピュータ。

【発明の詳細な説明】

30 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、テレビ放送を受信して表示装置上に表示する機能を有するパーソナルコンピュータ（以下、パソコンと略す）に係り、容易な操作によってパソコンにテレビ映像表示を実現する制御手段に関する。

【0002】

40 【従来の技術】 近年、テレビチューナを内蔵して、アンテナからのケーブルを接続してテレビチューナ制御用のアプリケーションを起動すると表示装置上にテレビ映像を表示できるパソコンが市場に出回っている。また、パソコンから離れた場所からでもテレビ機能进行操作し、チャンネル切り替え等の操作ができるような専用リモコンの使用が可能なものもある。特開平 10-124222 号公報には、モード切り替えスイッチを切り替えることにより、1 台でテレビ、ビデオ、パソコンの操作が可能なりモコンが開示されている。

【0003】

50 【発明が解決しようとする課題】 しかし、上記従来技術では、以下のような課題がある。パソコンをテレビを見るために使用する場合、パソコンの電源を入れ、オペレ

ーティングシステムが起動するのを待ち、その後、マウスまたはキーボードの操作によりテレビチューナ制御用のアプリケーションソフトを起動させる必要があり、操作が煩わしく、特に、パソコンの操作をよく知らない人にとってはマウスまたはキーボード操作によるアプリケーションソフトの起動だけでも難しいものである。

【0004】また、専用リモコンは、リモコン上の切り替えスイッチにより、テレビ機能を操作するモードと、テレビ以外の機能を操作するモードを持ち、このスイッチの状態により、1つのボタンが複数の機能を持つように作られている。このため、テレビ機能を操作する際には、いちいちこのスイッチの状態を確認しなければならず、もし、間違ったモードで操作するとパソコンが予期しない動作をしてしまうことにもなりかねない。

【0005】本発明は、上述のごとき実情に鑑みてなされたもので、簡単な操作で、テレビを見ることのできるパソコンを提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】(1)：本発明は、少なくとも2以上(2を含む)の異なった、利用者からの入力装置に対する(終了、中断操作を除く)操作を必要とするコンピュータソフトウェア(以後、『アプリケーションソフトウェア』と呼ぶ)の実行を可能とするシステムソフトウェア(以後、『オペレーティングシステム』と呼ぶ)を具備し、パーソナルコンピュータ上で動作し得る全アプリケーションソフトウェアの全ファンクション操作がもれなく可能とすることを定めた標準入力装置(以後、『キーボード』と呼ぶ。なお、Windowsシステムでは、キーボードとマウス等のポインティングデバイスの両方が必須)と、前記標準入力装置のキー(ボタン)サブセット、および0以上(存在しなくても良い)の前記標準入力装置の複数のキー(ボタン)の押下組み合わせを割り当てたキー(ボタン)より構成された、第2の入力装置(以後、『リモコン』と呼ぶ)との2つの入力装置を具備し、少なくとも、2以上の選択候補の中より1の候補を選び出し表示/音声等のデバイス出力する機能(選局/選曲等)を持ち、かつ、本機能の操作が、前記リモコンより可能としたアプリケーションソフトウェア(以後、『TVアプリケーション』と呼ぶ)と、前記TVアプリケーションの範疇にないアプリケーションソフトウェア(以後、『PCアプリケーション』と呼ぶ)とを、おのおの1以上(1を含む)具備するパーソナルコンピュータシステムであって、前記キーボードの接続状態を検知するためのキーボード接続状態判別手段を備え、キーボードとパーソナルコンピュータ本体とが接続されていない状態でのパーソナルコンピュータ本体の電源投入により、利用者操作がなくても、前記TVアプリケーションを実行することを特徴としたものである。

【0007】(2)：前記(1)のパーソナルコンピュ

ータにおいて、キー入力部と、操作対象を切り替えるためのモード切り替えスイッチと、前記キー入力部からの情報を前記モード切り替えスイッチの状態によりキーコードに対応付けるためのキーコード生成テーブルと、前記キー入力部と前記モード切り替えスイッチからの情報と前記キーコード生成テーブルの内容に基づいてキーコードを生成する制御手段と、生成されたキーコードを赤外線を使用してパーソナルコンピュータ本体へ送信するための赤外線発光部とを有するリモコンを付属して有し、該リモコンからの赤外線を受信するための赤外線受光部を備え、前記キーボードとパーソナルコンピュータ本体とを接続していない状態では前記リモコンのモード切り替えスイッチの位置に関わらず、該リモコンでテレビ映像表示制御部を操作できることを特徴としたものである。

【0008】(3)：前記(1)のパーソナルコンピュータにおいて、使用中にキーボードとパーソナルコンピュータ本体との接続を外すと、表示装置にテレビ映像を表示することを特徴としたものである。

【0009】(4)：前記(1)のパーソナルコンピュータにおいて、キーボードがパーソナルコンピュータ本体から外されており、かつテレビ映像を表示している時に、前記キーボードをパーソナルコンピュータ本体に接続すると、表示装置からテレビ映像の表示を消し、通常のパーソナルコンピュータ画面を表示することを特徴としたものである。

【0010】(5)：前記(3)または(4)のパーソナルコンピュータにおいて、キーボードとパーソナルコンピュータ本体の接続状態に応じて、テレビ映像の表示・非表示を切り替えるのではなく、表示するテレビ映像の大きさを画面全体に表示する状態と、小さなウィンドウ内に表示する状態とを切り替えることを特徴としたものである。

【0011】(6)：前記(1)乃至(5)のいずれかのパーソナルコンピュータにおいて、キーボードとパーソナルコンピュータ本体との接続状態を検知する代わりに、マウス等のポインティングデバイスとパーソナルコンピュータ本体との接続状態を検知してテレビアプリの操作や、リモコンの設定変更を行うことを特徴としたものである。

【0012】(7)：前記(1)乃至(6)のいずれかのパーソナルコンピュータにおいて、テレビ映像表示制御部の代わりに特定のアプリケーションの起動・終了及び表示サイズの変更操作をすることを特徴としたものである。

【0013】

【発明の実施の形態】本発明は、基本的には、アンテナより送られてきた信号をデコードするためのチューナと、該チューナを操作して選局し、その映像をパソコンの表示装置に伝送するためのテレビ映像表示制御部と、

テレビ映像表示制御部から送られたテレビの映像および一般のアプリケーションの画像を表示するための表示装置と、プログラムやデータを保存するための二次記憶装置と、テレビ映像表示制御部および一般のアプリケーションを制御する制御手段と、専用赤外線リモコンからの赤外線信号を受信するための赤外線受光部と、テレビ映像表示制御部および一般のアプリケーションから出力された音声信号を音声として出力するためのスピーカと、利用者がキー入力をするためのキーボードと、キーボードがパソコン本体に接続されているか否かを判別するためのキーボード接続状態判別手段と、利用者がパソコン本体を遠隔操作するための赤外線リモコン等とから構成される。

【0014】前記赤外線リモコンは、利用者の操作を受けるためのキー入力部、テレビ機能进行操作するためのモードと一般のアプリケーションを操作するためのモードを切り替えるためのモード切り替えスイッチと、前記キー入力部からの入力と前記モード切り替えスイッチの状態から適切なキーコードを生成するためのキーコード生成テーブルと、キーコードを生成する制御手段と、該制御手段が生成したキーコードをパソコン本体の赤外線受光部に赤外線として送信するための赤外線発光部とから構成される。

【0015】（実施例1）図1は、本発明が適用されるパソコン及びリモコンの外観図で、図1（A）はパソコン本体で、該パソコン本体100は、表示装置1、電源スイッチ2、赤外線受光部3、キーボードケーブル用コネクタ4等を具備し、該コネクタ4にはキーボード10からのケーブル11が接続されている、図1（B）は、リモコンの外観図で、該リモコン200は、操作ボタン210（201～206）、赤外線発光部211、モード切り替えスイッチ212とから構成されている。

【0016】図2は、本発明によるパソコン本体100及びリモコン200のシステム構成を示すブロック図で、パソコン本体100は、アンテナ20からの信号を受け取るチューナ101と、該チューナ101を制御し選局されたテレビ映像を受け取るテレビ映像表示制御部102と、プログラムやデータを記憶する二次記憶装置107と、一時的に各種データを記憶するためのメモリ112と、テレビを見るため以外の目的で使用する一般のアプリケーション106と、前記テレビ映像表示制御部102および一般のアプリケーション106の画像を表示するための表示装置105と、音声を出力するためのスピーカ111と、テレビ映像表示制御部102および一般のアプリケーション106を制御する制御手段103と、リモコン200からの信号を受け取る赤外線受光部104と、キーボード10の接続状態を判別するためのキーボード接続状態判別手段110と、リモコン本体200から受けたキーコードを、テレビ用のキーコードに変換する際に使用する通常キーコード→テレビ用キ

ーコード変換テーブル108と、リモコン200から受けたキーコードを特定の処理に対応付けるためのキーコード/処理内容対応テーブル109とを具備している。また、リモコン本体200は、ボタン操作を入力するためのキー入力部210とテレビ機能操作モードと通常モードを切り替えるためのモード切り替えスイッチ212と、キー入力部210からの入力とモード切り替えスイッチ212の組み合わせによって生成するキーコードを決定するためのキーコード生成テーブル214と、キーコードを生成する制御手段213と、該制御手段213で生成したキーコードをパソコン本体100に伝達するために赤外線を発する赤外線発光部211とを具備している。

【0017】図3は、請求項1乃至4の発明を実現するためのパソコンの制御手段103の動作フロー図である。今、パソコン本体100の電源が入ると、処理S1でキーボード接続状態判別手段110からキーボード10の接続状態を入力し、処理S2でキーボード10が接続されているか否かを判定し、NO即ちキーボード10が接続されていない場合は、処理S3でテレビ映像表示制御部102を起動し、表示装置105の全面にテレビ映像を映し出す。その後は、キーボード接続状態の監視と、リモコンからのキーコードの処理を繰り返して行う。

【0018】具体的には、処理S4でキーボード接続状態判別手段110よりキーボード10の接続状態を入力し、処理S5でキーボード10が接続されているか否かを判定する。接続されている（YES）ならば図4の処理S10へ遷移する。接続されていない（NO）ならば処理S6へ遷移する。処理S6で、リモコン200からキーコードを受け取ったかを判別する。NOすなわち受け取っていないならば、処理S4へ遷移する。YESならば処理S7へ遷移する。処理S7では、リモコン200から受け取ったキーコードを、通常キーコード→テレビ用キーコード変換テーブル108を使用して変換する。これは、現在、キーボード10が接続されていないので、リモコン200のモード切り替えスイッチ212の位置に関わらず、あたかもモード切り替えスイッチ212がTV側にセットしてあるかのようにふるまうために、モード切り替えスイッチ212がPC側にセットしてあるときに生成されたキーコードを、モード切り替えスイッチ212がTV側にセットしてあるときに該当ボタンが押された場合に生成されるキーコードに変換する処理である。続いて、処理S8で、変換後のキーコードをキーコード→処理内容対応テーブル109を参照して操作対象と処理内容を得る。処理S9で、該処理対象に対して該処理を実行し、処理S6へ戻る。

【0019】処理S5においてYESの場合、すなわち、キーボード10が外されたと判別した場合は、処理S10へ遷移する。処理S10では、テレビ映像表示制

御部102は動作中か否かを判別し、動作中の場合のみ処理S11でテレビ映像表示制御部102の動作を終了させ、表示装置105からテレビ映像を消す。処理S3においてテレビ映像表示制御部102を起動しているにもかかわらず、処理S10でテレビ映像表示制御部102が動作中か否かを確認しているのは、使用者の操作によりテレビ映像表示制御部102を起動及び終了させることができるので、処理S10の時点でテレビ映像表示制御部102が既に終了している可能性もあるからである。続いて、処理S12に遷移し、キーボード接続状態の監視とリモコンから受け取ったキーコードの処理を繰り返す。この繰り返し部分、即ち、処理S12から処理S16は、キーボード10が接続されていないときに実行されるのと同様の処理部分、即ち、処理S4から処理S9の部分とほぼ同じであるが、大きく異なるのは、処理S7で行っていたキーコードの変換処理を行わないことである。つまり、リモコン200のモード切り替えスイッチ212の設定に応じた動作をする。具体的には、処理S12でキーボード接続状態判別手段110からキーボード10の接続状態を入力し、処理S13でキーボード10が接続されているか否かを判別し、YES即ちキーボード10が接続されたままなら、処理S14へ遷移する。処理S14では、リモコン200からキーコードを受け取ったかどうかを判別し、YES即ちキーコードを受け取っているなら処理S15でキーコード/処理内容対応テーブル109を参照してリモコン200から受け取ったキーコードに対応する処理の操作対象と処理内容を得て、処理S16で該処理を実行し、処理S14へ戻る。

【0020】処理S13でNOの場合即ちキーボード10が外されたと判断した場合は、図4の処理S17へ遷移する。処理S17ではテレビ映像表示制御部102が動作中か否かを判別し、NO即ち動作中でない場合のみ処理S18でテレビ映像表示制御部102を起動し、テレビ映像を表示装置105の全面に表示する。この時、一般のアプリケーション106が起動中であればその画面はテレビ映像の下に隠れた状態になり、表示装置105上に見えなくなる。その後、処理S4へ遷移する。以上により、請求項1から4に示すパソコンを実現することができる。

【0021】図5はリモコン200のキーコード生成テーブル214の内容を示したものである。例えば「<」ボタン(図1(B)の201)が押された場合、制御手段213が生成するキーコードは、モード切り替えスイッチ212がPC側にセットしてあれば1、TV側にセットしてあれば101となる。

【0022】図6は、パソコン100の通常キーコード→テレビ用キーコード変換テーブル108の内容を示したものである。このテーブルを使用してキーコードを変換すると、例えば、入力されたキーコード1は101に

変換される。同様に、入力されたキーコード102は102に変換される。

【0023】図7は、パソコン100のキーコード/処理内容対応テーブル109の内容を示したものである。制御手段103は、リモコン200のキーコードを受けると、図7に示したテーブルに照らして対応する処理を実行する。例えば、キーコード101の場合は、テレビ映像表示制御部102に対して前のチャンネルに切り替えるための指示を出す。なお、操作対象が起動していない場合は処理は行わない。

【0024】テレビ映像表示制御部102は、制御手段103により二次記憶装置107内にあるプログラムをメモリ112上にロードして、起動することにより動作を開始する。起動すると、チューナ101から得られたテレビ映像を表示装置105の画面全面に表示する。このため、一般のアプリケーション106の画面は表示装置105上には見えなくなる。ただし、利用者のリモコン操作等により、小さなウィンドウ表示でテレビ映像を表示させることも可能である。この場合は、一般のアプリケーション106の画面も並べて同時に見ることができる。

【0025】図1(B)に示した、リモコン100において、モード切り替えスイッチ212をTV側にセットするとテレビ映像の操作用としてリモコンを使用でき、PC側にセットすると一般のアプリケーションやシステムの操作用として使用できる。例えば、モード切り替えスイッチ212をPC側にセットして「<」ボタン201を押した場合は、キーコード生成テーブル214により、キーコード「1」が生成される。このキーコード「1」は赤外線パソコン本体100に伝送され、キーコード/処理内容対応テーブル109により、「一般のアプリケーション」106に対して「キーボード10の『<』キーを押した時の動作」をするという意味に解釈される。

【0026】また、モード切り替えスイッチ212をTV側にセットして、同じ「<」ボタン201を押した場合は、キーコード生成テーブル214により、キーコード「101」が生成される。このキーコードは、キーコード/処理内容対応テーブル109により、「テレビ映像表示制御部」に対して「前のチャンネルに切り替える」をさせるという意味に解釈される。このように、リモコン200のボタン210(201~206)は1つのボタンがモード切り替えスイッチ212の切り替えにより異なる機能を持つように作られている。

【0027】図8、図9は、請求項5の発明を実現するためのパソコンの制御手段の動作フローで、図3、図4に示したのフローと比べて処理S38が異なり、処理S39が追加されている。即ち、キーボード10が接続されていない状態でパソコンを使用中にキーボード10が接続され、その時にテレビ映像表示制御部102が動作

中であれば処理S31でテレビ映像を小さいウィンドウ表示に変更し、同時に他のアプリケーションの画像も見られる状態にする。また、逆に、キーボード10が接続されている状態で使用中に、キーボード10が外されたことを検出した場合は、処理S37でテレビ映像表示制御部102が動作中か否かを判別し、NO即ち動作していなければ処理S38でテレビ映像表示制御部102を起動し、テレビ映像を全画面表示する。処理S37の判別でYES即ちテレビ映像表示制御部102が動作中であればテレビ映像を全画面表示状態にし、一般のアプリケーション106の画像は一時的に表示装置105上に表示されない状態にする。

【0028】請求項6の発明は、前述のキーボードとパーソナルコンピュータ本体との接続状態を検知する代わりに、マウス等のポインティングデバイスとパーソナルコンピュータ本体との接続状態を検知してテレビアプリの操作や、リモコンの設定変更を行うようにしたもので、請求項1から請求項5の発明の実施例の説明において、キーボードをポインティングデバイスに置き換えて実施することで実現できる。

【0029】請求項7の発明は、請求項1から請求項6の発明の実施例において、テレビ映像表示制御部を特定のアプリケーションに置き換え、テレビ映像の表示を該特定アプリケーションが表示する画像に置き換え、リモコンのモード切り替えスイッチの「TV」の表示を該特定アプリケーションを指す表示に置き換え、図7のキーコード→処理内容対応テーブルにおいて、キーコード101～106に対応する操作対象を該特定アプリケーションに置き換え、また処理内容を該特定アプリケーションに関する処理内容に置き換えることで実現できる。この場合は当然ながら、図2のブロック図においてチューナ101、アンテナ20は不要である。

【0030】また、上記の実施例で説明した構成の装置を実現するようなソフトウェアの記録された媒体を利用し、パソコンにインストールして使用することにより同様の構成が実現できる。なお、キーボードやポインティングデバイスとパソコン本体との接続形態については、図1に示すようなケーブル接続の他に、赤外線等によるワイヤレス接続や、ケーブルを用いずにパソコン本体と直接合体するような形態も想定される。

【0031】(実施例2) 図10は、本発明の第2の実施例を説明するためのブロック図で、図中、100はパソコン本体、200はリモコン、300はマウスで、パソコン本体100において、121はシステム初期化部、122はオペレーティングシステム部(アプリケーション実行部)、123は入力情報処理部、124はマウス接続状態判別部、125は赤外線受光部、126はアプリケーション実行記憶域、127はTVアプリケーション記憶域、128はアプリファイル記憶域であり、リモコン200において、211は赤外線発光部、21

0は各種ボタン(操作ボタン201～206、モード切り替えボタン212等)であり、マウス300において、311は赤外線発光部、312はマウス移動量検出機構である。また、図中の記号A～CはRead/Writeデータで、Aは実行TVアプリ名取得、Bはアプリ主記憶展開(実行処理)、Cは実行アプリ読み込み、a～dはI/O信号/戻値/引き渡しデータで、信号aはマウス未接続通知、信号bはマウス移動量情報、信号b0はマウスID情報、信号cは入力リモコンボタン情報、信号dはTVアプリ名である。

【0032】以下に、図10のブロック図を用いて、TVアプリケーションの起動処理について説明するが、本実施例でのパソコンのシステム構成は、前述のPC本体100と、IRリモコン200、IRマウス300、および、その他デバイス(図示せず)から成っているものとしている。まず、パソコン本体100側の電源が投入されたら、システム初期化部121が稼働する。

【0033】図11は、前記システム初期化部121の動作フローを示す図で、本処理部では、主に、パソコン本体100に具備されている各種デバイスの初期化処理(S41)を実施するモジュールで、入力情報処理部123の入力情報のバッファリングルーチンやマウス接続状態判別部124の起動処理も実施される。各種デバイスの初期化が完了すれば、最初のマウスの接続確認を、入力情報処理部123のマウス接続状態検出ルーチンを呼び出すことにより実施し(S42、S43)、マウス300が接続状態であれば、通常に、アプリケーション実行部122へ移行し、マウス300が未接続状態であれば、TVアプリケーション名記憶域127に記憶されているTVアプリケーション名を引数として、アプリケーション実行部122へ移行する。

【0034】なお、入力情報処理部123は、3つのモジュール(ルーチン)で構成されており、各種入力装置(本例の場合は、マウスとリモコン)の入力データをバッファリングするバッファリングルーチン(図12(A))、マウス接続状態をリターンするマウス接続状態検出ルーチン(図12(B))、バッファリングしている入力情報をリターンする入力情報取得ルーチン(図12(C))が、それである。

【0035】図12(A)は、バッファリングルーチンのフローを示す図で、本モジュールは、システム初期化部121の初期化処理時に起動され、電源遮断まで、実行を続けるモジュールで、まず、マウス300の接続状態を記憶している変数Msetを0(未接続)クリアし(S52)、マウス入力情報に対してはマウス接続状態判別部124より、リモコン入力情報に対しては直接赤外線受光部125より入力情報を常にモニタリングし(S53)、マウス接続状態判別部124より、マウス未接続検知信号aをINPUTしたら、変数Msetを0クリア、すなわち、未接続状態に設定する(S5

4)。また、マウス接続状態判別部124よりマウス入力(マウス移動量)が発生したことを示す信号bをINPUTしたら、変数Msetをセット(マウス接続状態)し(S55)、その信号bの内容、すなわち、マウス移動量データを入力バッファにバッファリングする(S56)。さらに、赤外線受光部125よりリモコン入力(リモコンボタンNo.)が発生したことを示す信号cをINPUTしたら、変数Mset処理は実施せず、単に、その信号cの内容、すなわち、リモコンボタンNo.を入力バッファにバッファリングする。

【0036】図12(B)は、マウス接続状態検出ルーチンのフローを示す図で、本モジュールは、システム初期化部121やアプリケーション実行部122で呼び出され、変数Msetの内容に応じて、マウスが接続されているか否かをReturnするサブルーチンである。

【0037】図12(C)は、入力情報取得ルーチンのフローを示す図で、本モジュールは、アプリケーション実行部122や各種アプリケーションから呼び出され、入力バッファ内にバッファリングされている入力データをポップアップし、ポップアップしたデータをリターンするサブルーチンである。

【0038】図13は、マウス接続状態判別部124のフローを示す図で、本モジュールは、システム初期化部121の初期化処理時に起動され、電源遮断まで、実行を続けるモジュールで、まず、マウス入力情報に対して赤外線受光部125より通知されるマウスからの信号をモニタリングすることでマウスの接続/未接続状態、および、マウス移動量情報の管理(入力情報処理部123への通知)を実施する。本処理部123では、あらかじめ既定された時間内に、マウスよりのデータ送信有無をモニタリングすることで、未接続状態か否かを判定しており、マウス側は、入力(マウス移動)がなかった場合も、必ず、一定時間間隔(当然、本ルーチンの既定時間より短い間隔)で、マウスID情報(信号b0)を送信するものとしており、詳細には、本方法以外にもさまざまな未接続チェック方法があるが、無線通信媒体の場合には、通信プロトコル処理にて実施する。

【0039】本モジュールでは、まず、既定時間を計測するためのタイマを初期化(S81)し、既定時間まで、マウス300よりデータ(マウスID情報b0とマウス移動量情報bの両信号)が送信されたか否かをチェックする(S82、S83)。ここで、既定時間を経過すれば、入力情報処理部123へ未接続状態であることを示す信号aを出力する(S84)。逆に、マウス300よりデータが送信された場合は、マウス移動を示すデータか否かをチェックし(S86)、もし、マウス移動量を示すデータであれば、入力情報処理部123へ信号bを出力する(S87)。

【0040】図14は、アプリケーション実行部122のフローを示す図で、本処理部122は、システム初期

化部121より引き継がれ実行される現状パソコンにおけるオペレーティングシステム(OS)を意味するものであるが、実際には、もっと複雑な構造をとる。本実施例では、説明を簡明にするために、発明内容に関する点のみを記載しており、現実のOSと同じように考えた場合(例えば、実行ファイル名を、OSに対して、引数わたしする仕組みは存在しない等)には、相違点は存在する。本処理部122では、システム初期化部121よりTVアプリケーション名を引数として引き渡され、その引数が存在する時は、TVアプリケーションを実行し、引数が存在しない時には、通常に、アプリケーション実行部122の初期画面表示処理が実行される。これにより、起動時のマウスが未接続状態の場合には、TVアプリケーションが、マウスが接続状態の場合には、アプリケーション実行処理部122の表示処理が実施される。

【0041】なお、アプリケーション実行処理部122そのものは、ユーザーインタフェースを持っており、マウス操作、リモコン操作により、新たな、もしくは、別のアプリケーションの実行が可能であり、そのことを簡単にS99、S100で示している。さらに、本処理部内では、常に、入力情報処理部123を介してマウスの未接続情報(信号a)と、マウスの入力情報(信号b)をモニタリングしており、途中でのマウス接続、マウスの切断に従い、TVアプリケーションの制御(S93～S96、S101～S103)を実施している。

【0042】

【発明の効果】本発明によれば、テレビ受信機能を持つパソコンでテレビ放送を鑑賞する場合、キーボードを外した状態でパソコンの電源を入れるだけでテレビの映像を表示させることができる。キーボードやマウスを用いてテレビ映像表示用のプログラムを起動する必要がないので、手間が省ける。また、パソコンの操作が苦手な人であっても容易にテレビを鑑賞することが可能である。例えば、家庭のリビングルームにテレビ受信機能を持つパソコンを置いて、通常は家族全員(パソコンの操作が苦手な人も含む)がテレビ鑑賞用に使用し、時々、家庭内の特定の人物(パソコンの操作方法に詳しい人)がその他のアプリケーションソフトを使用するといった使い方をする場合に特に有効である。

【0043】また、本発明によれば、キーボードを外してテレビを鑑賞しているときに、リモコンでチャンネル切り替えなどのテレビ機能の操作をする場合、モード切り替えスイッチをテレビ以外の設定にしてリモコンのボタンを押しても、パソコン本体側ではモード切り替えスイッチがテレビ用の設定になっている場合と同じ処理を行うので、使用者はリモコンのモード切り替えスイッチの位置を気にすることなくテレビ機能の操作をすることができる。このことにより、モード切り替えスイッチを操作する労力が省ける。また、不注意によりモード切り替えスイッチをテレビ用の設定にしないまま、テレビ機

能の操作をしようとしてリモコンを操作した場合に、パソコンが使用者の予期せぬ動作をする危険を回避できる。

【0044】また、本発明によれば、テレビを見たいときはキーボードは不要であり邪魔にもなるのでパソコン本体から外して別の場所に置く、また、テレビを見ていて通常のパソコンとして利用したくなったら再度キーボードを接続する、という極めて自然な動作をするだけで、テレビ映像の表示、非表示が切り替えられるため、手間がかからない。

【0045】また、本発明によれば、キーボードを外した状態ではテレビ映像を全画面表示し、キーボードを接続した状態ではテレビ映像を小さいウィンドウ表示するので、テレビ映像を見るためだけに使用する場合とテレビ映像は小さいウィンドウ表示にしておいてその他のアプリケーションを使用したいときの切り替えが容易である。

【0046】また、本発明によれば、キーボードがワイヤレス方式であり接続状態の検出が不可能なパソコンや、キーボードを外すことが不可能なパソコンであっても、キーボードの接続有無を検出する代わりにマウス等のポインティングデバイスの接続有無を検出して前述のパソコンを実現し、前記と同等の効果を享受することができる。

【0047】また、本発明によれば、任意のアプリケーションの起動、終了及び表示サイズの制御や、従来手動で行っていたリモコンによる操作対象の変更を、キーボードまたはポインティングデバイスの接続状態を検知することにより自動化できるので、使用者の操作が容易になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態を示すパソコン及びリモコンの外観図である。

【図2】本発明の一実施形態を示すパソコン及びリモコンのシステム構成を示すブロック図である。

【図3】本発明の一実施形態であるパソコンの制御手段の動作フローの一部である。

【図5】

押されたキー	生成するキーコード	
	モード切り替えスイッチがPC側	モード切り替えスイッチがTV側
<	1	101
>	2	102
V	3	103
Λ	4	104
O	5	105
x	6	106

【図4】図3に示した動作フローの残りの一部である。

【図5】本発明の一実施形態であるリモコンのキーコード生成テーブルの内容を示す図である。

【図6】本発明の一実施形態であるパソコンの通常キーコード→テレビ用キーコード変換テーブルの内容を示す図である。

【図7】本発明の一実施形態であるパソコンのキーコード/処理内容対応テーブルの内容を示す図である。

【図8】本発明の他の実施形態を実現するパソコンの制御手段の動作フローの一部である。

【図9】図8に示した動作フローの残りの一部である。

【図10】本発明の他の実施形態であるブロック図を用いた、TVアプリケーションの起動処理に関する図である。

【図11】本発明の他の実施形態である初期化部のフロー図である。

【図12】本発明の他の実施形態であるバッファリングルーチンのフロー図である。

【図13】本発明の他の実施形態であるマウス接続状態判別部のフロー図である。

【図14】本発明の他の実施形態であるアプリケーション実行部のフロー図である。

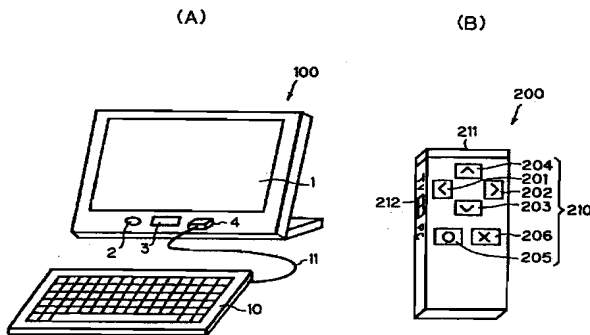
【符号の説明】

1…表示装置、2…電源スイッチ、3…赤外線受光部、4…キーボードケーブルのコネクタ、10…キーボード、11…キーボードケーブル、20…アンテナ、100…パソコン本体、101…チューナ、102…テレビ映像表示制御部、103…制御手段、104…赤外線受光部、105…表示装置、106…一般のアプリケーション、107…二次記憶装置、108…通常キーコード→テレビ用キーコード変換テーブル、109…キーコード/処理内容対応テーブル、110…キーボード接続状態判別手段、200…リモコン、210…キー入力部、211…赤外線発光部、212…モード切り替えスイッチ、213…制御手段、214…キーコード生成テーブル。

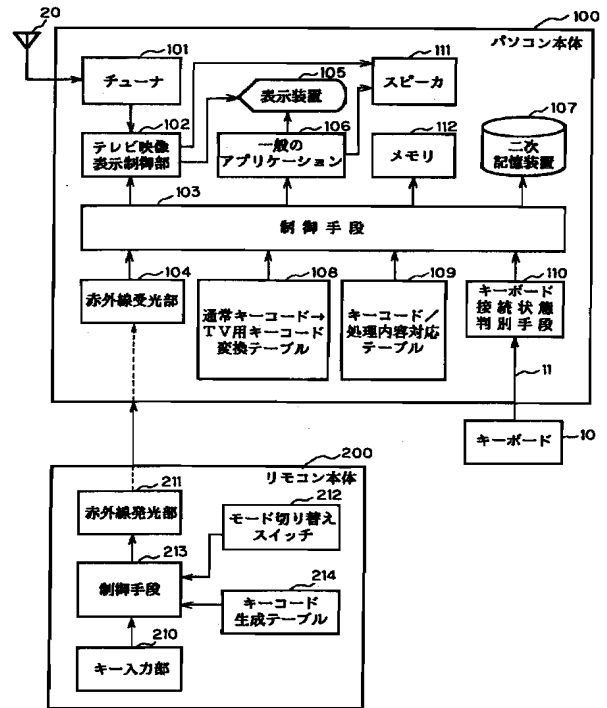
【図6】

入力されたキーコード	出力するキーコード
1	101
2	102
3	103
4	104
5	105
6	106
101	101
102	102
103	103
104	104
105	105
106	106

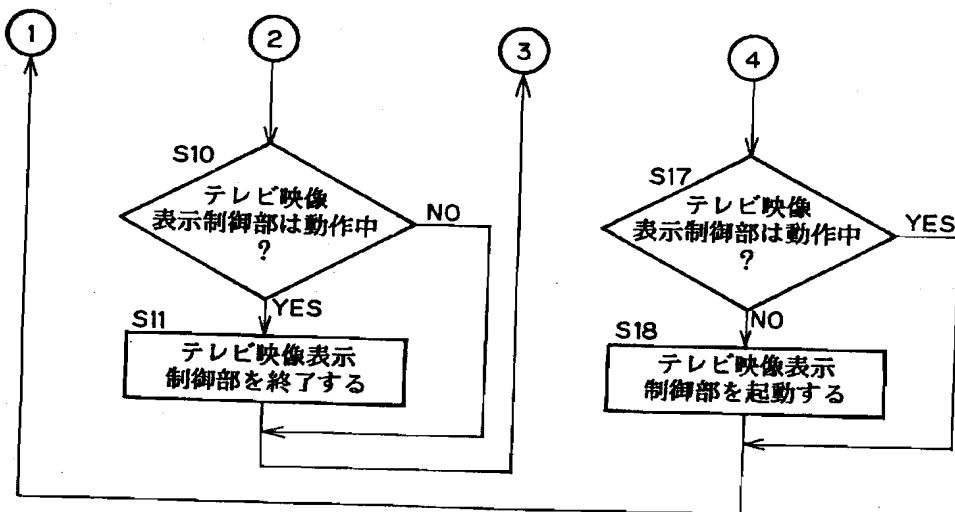
【図 1】



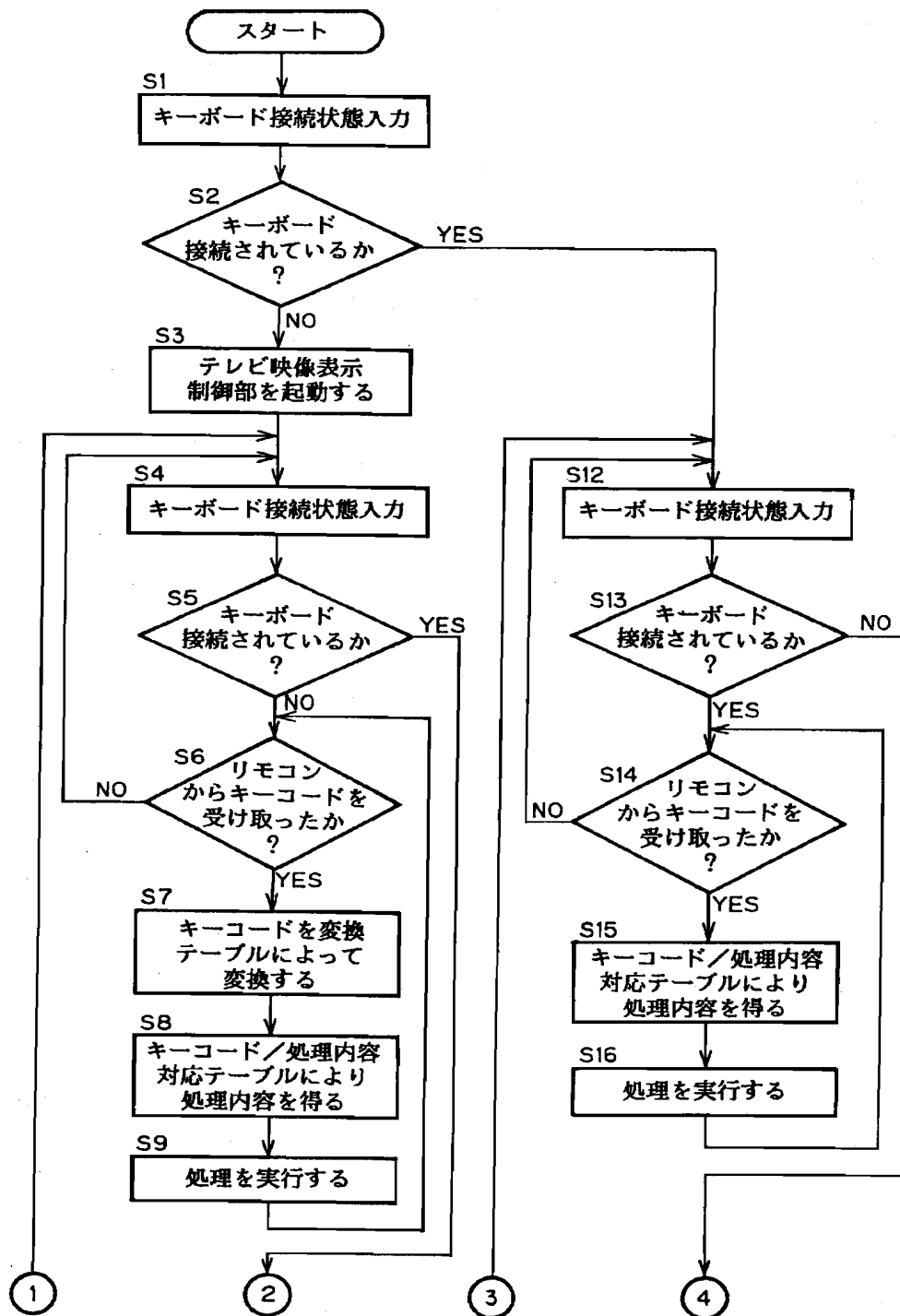
【図 2】



【図 4】



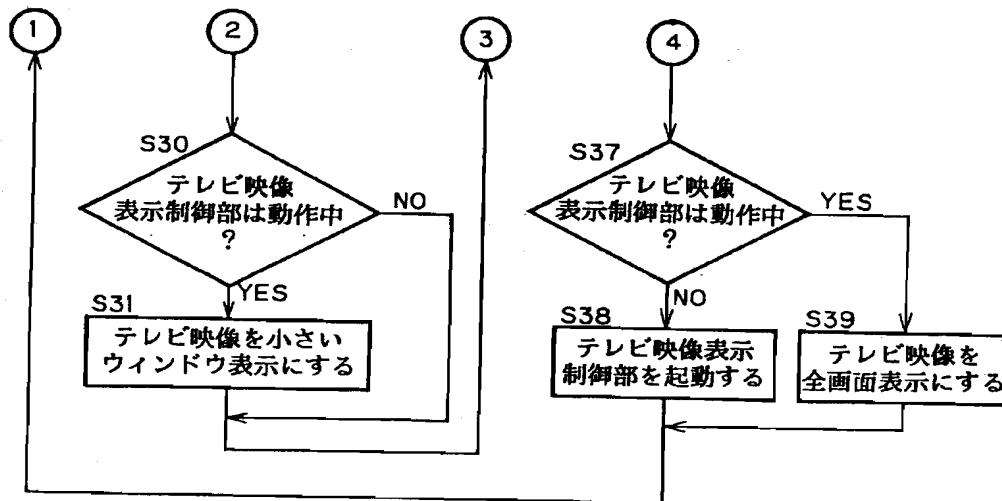
【図 3】



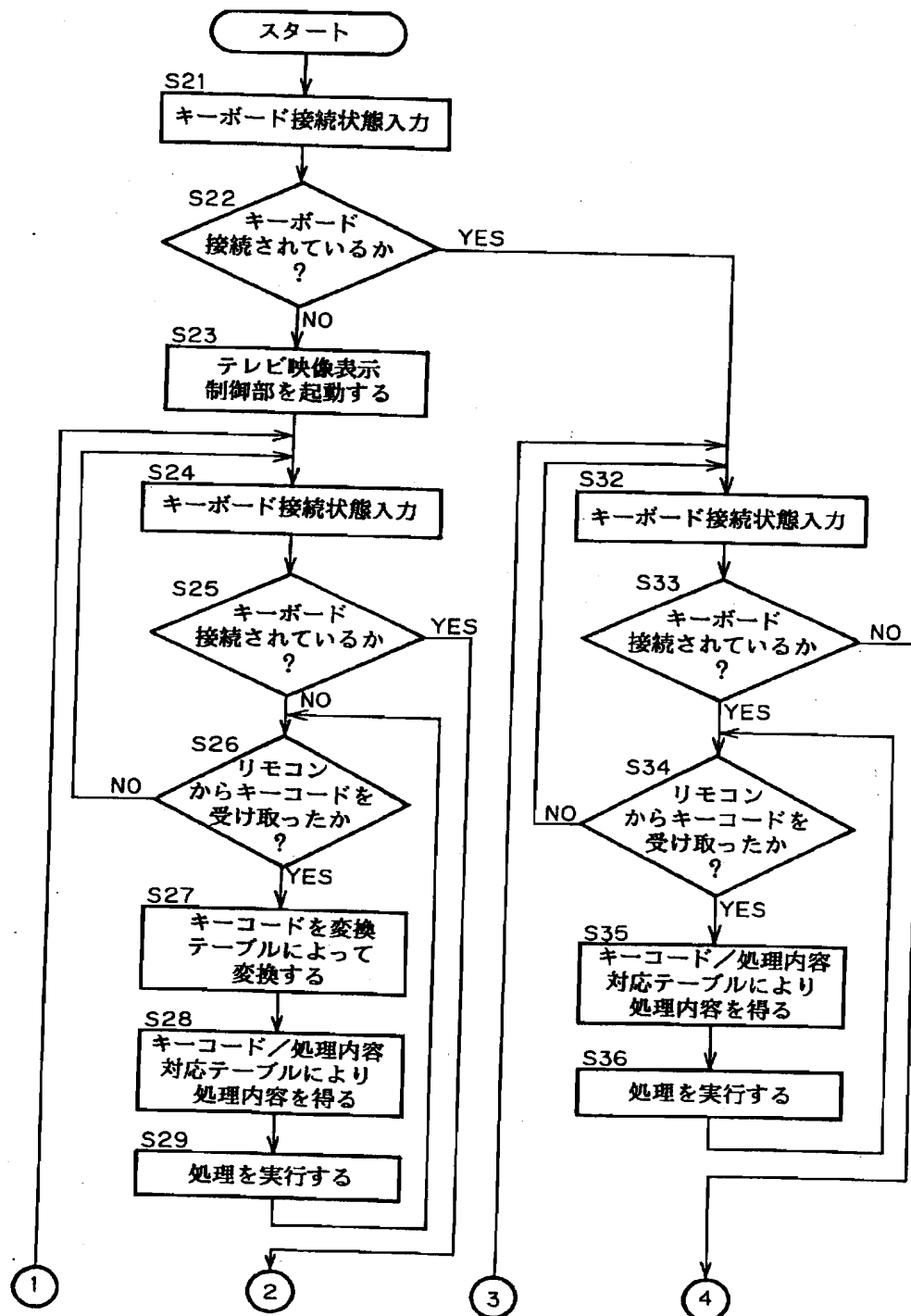
【図7】

キーコード	操作対象	処理内容
1	一般のアプリケーション	キーボードの「←」キー押下時の動作
2	一般のアプリケーション	キーボードの「→」キー押下時の動作
3	一般のアプリケーション	キーボードの「↓」キー押下時の動作
4	一般のアプリケーション	キーボードの「↑」キー押下時の動作
5	一般のアプリケーション	キーボードの「Enter」キー押下時の動作
6	一般のアプリケーション	キーボードの「Esc」キー押下時の動作
101	テレビ映像表示制御部	前のチャンネルに切り替える
102	テレビ映像表示制御部	次のチャンネルに切り替える
103	テレビ映像表示制御部	音量を1段階小さくする
104	テレビ映像表示制御部	音量を1段階大きくする
105	テレビ映像表示制御部	テレビ映像の一時停止／一時停止解除
106	テレビ映像表示制御部	消音／消音解除

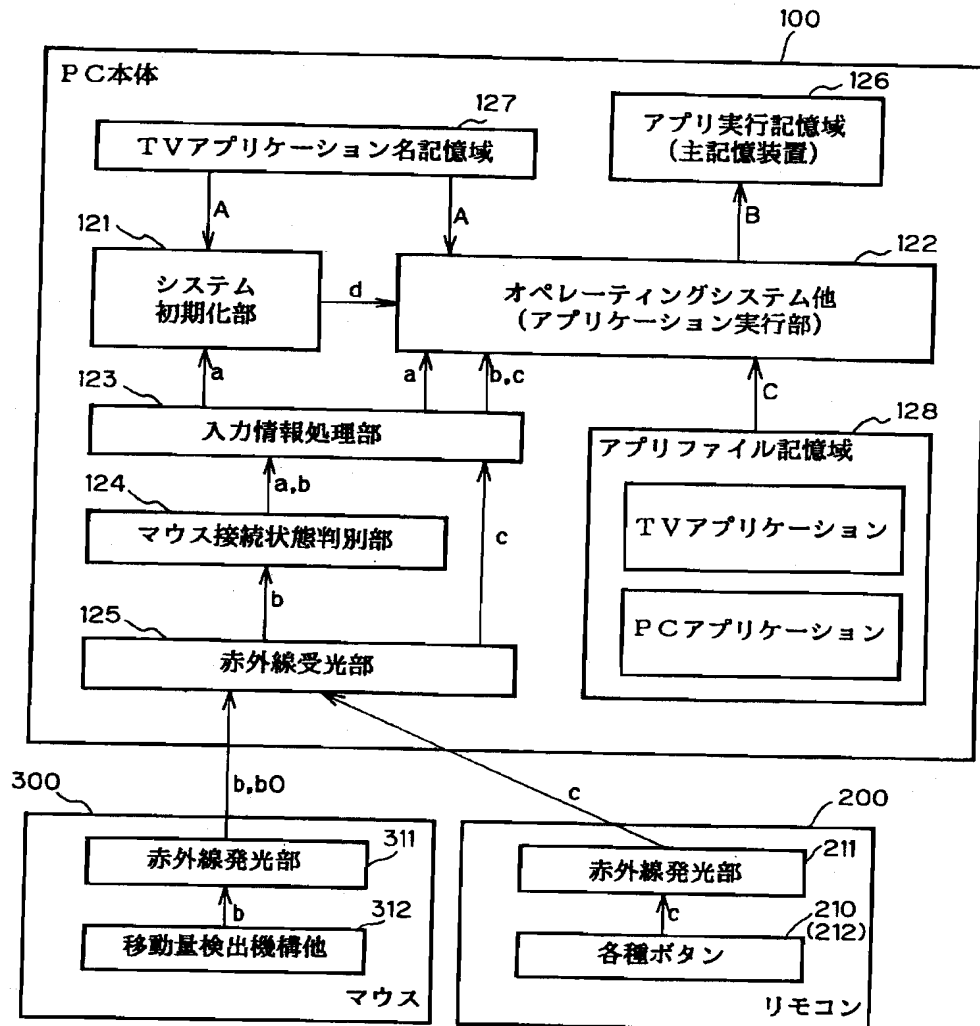
【図9】



【図 8】



【図10】



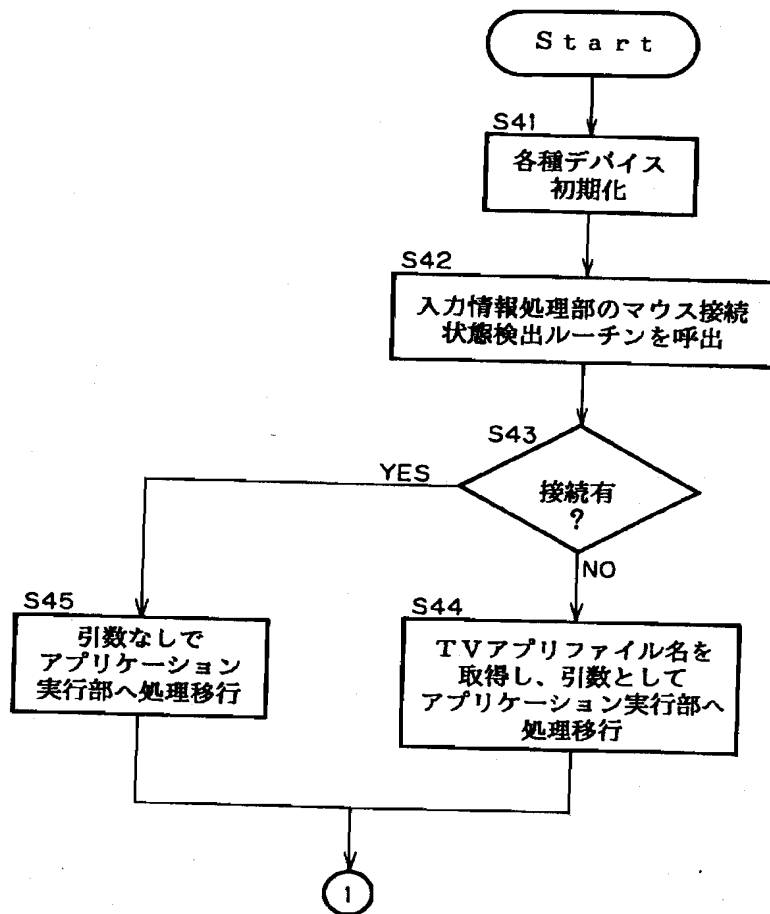
★データ Read/Write

- A: 実行TVアプリ名取得
- B: アプリ主記憶展開 (実行処理)
- C: 実行アプリ読み込み

★I/O信号/戻値/引き渡しデータ

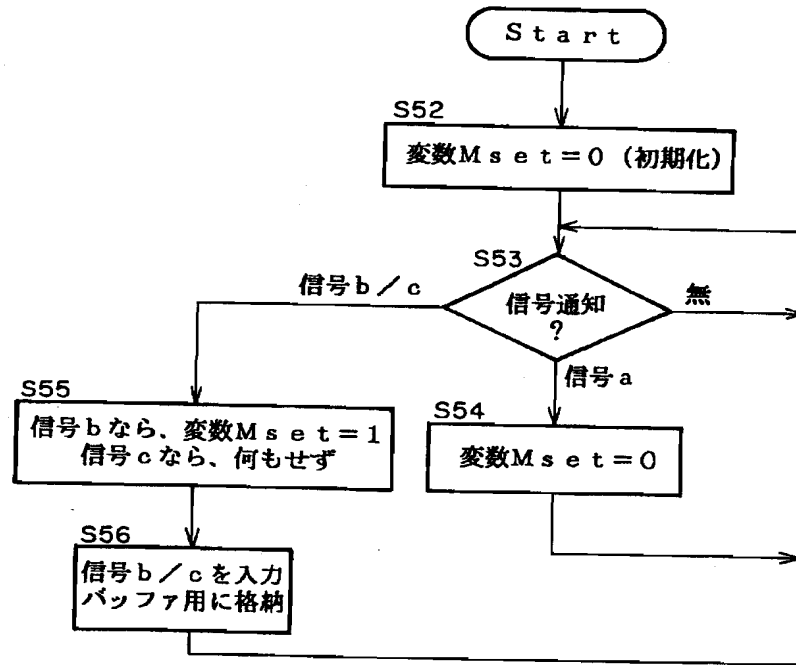
- 信号 a: マウス未接続通知
- 信号 b: マウス移動量情報
- b0: マウスID情報
- 信号 c: 入力リモコンボタン情報
- 信号 d: TVアプリ名

【図11】

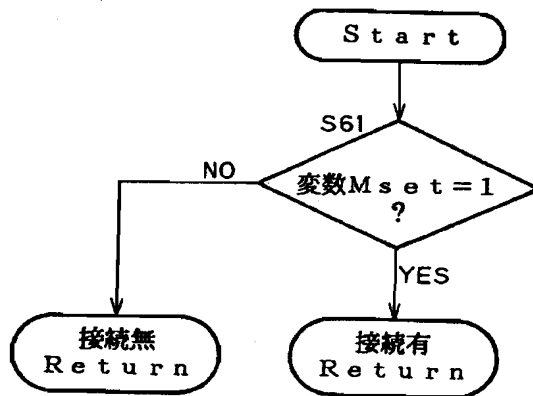


【図12】

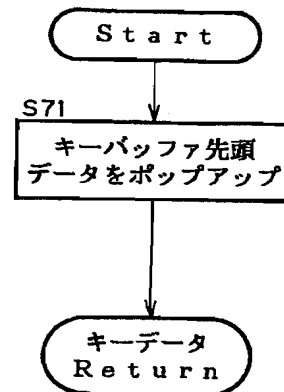
(A)



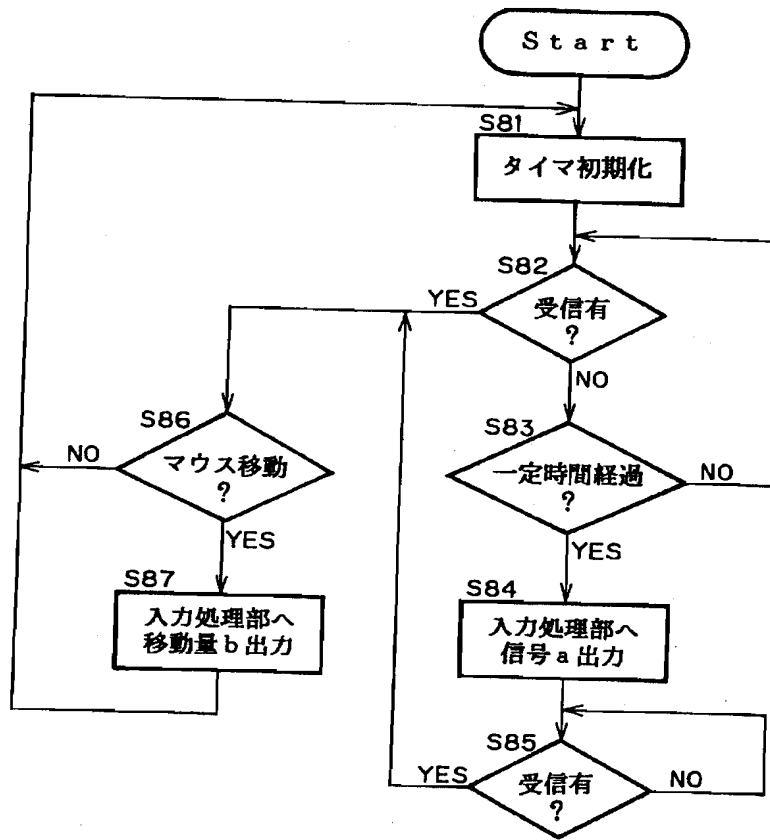
(B)



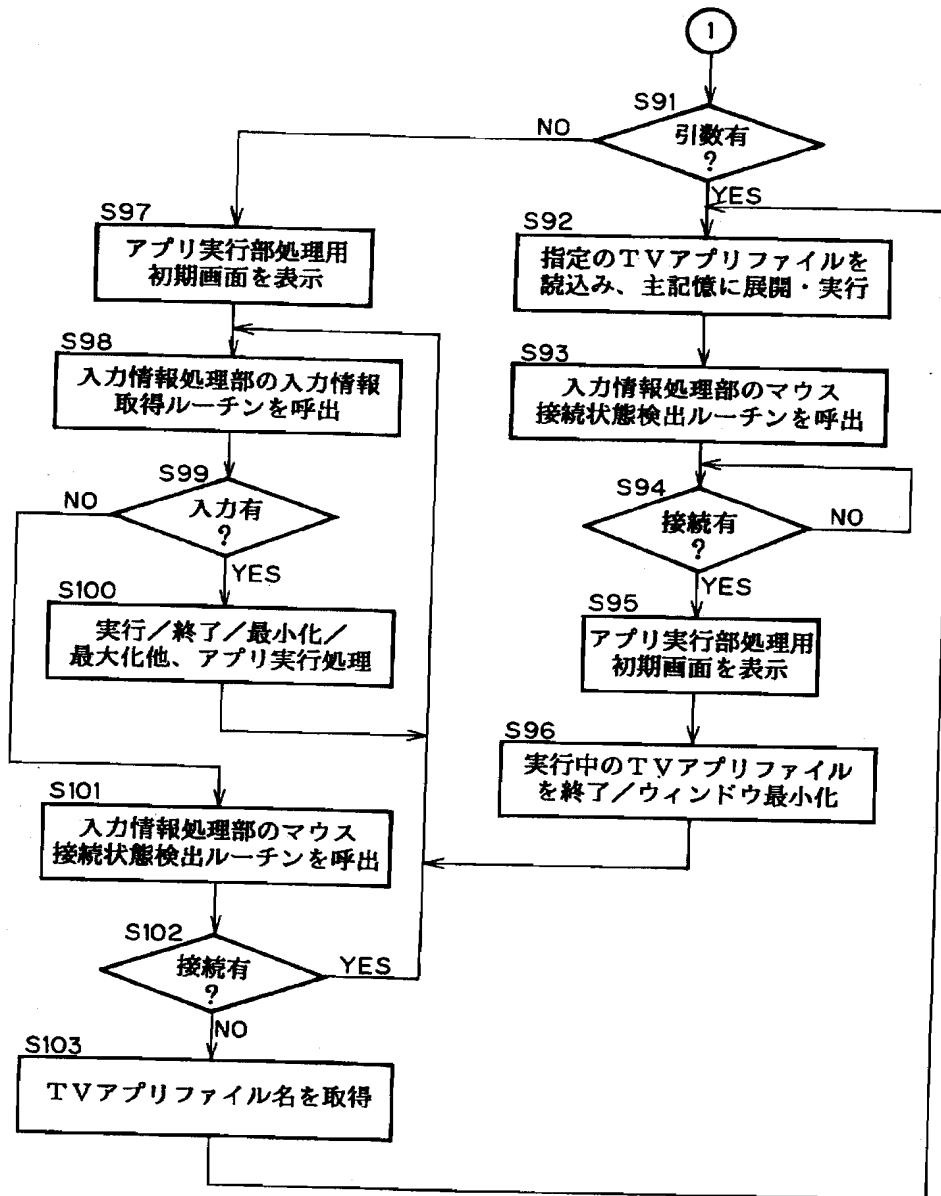
(C)



【図13】



【図14】



【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載
 【部門区分】第6部門第3区分
 【発行日】平成18年11月16日(2006.11.16)

【公開番号】特開2001-100871(P2001-100871A)
 【公開日】平成13年4月13日(2001.4.13)
 【出願番号】特願平11-282889
 【国際特許分類】

G 0 6 F 3/00 (2006.01)

H 0 4 N 5/44 (2006.01)

【F I】

G 0 6 F 3/00 A

H 0 4 N 5/44 Z

【手続補正書】

【提出日】平成18年10月3日(2006.10.3)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】コンピュータ装置

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 テレビ映像を受像するアプリケーションを含む複数のアプリケーションを選択的に実行するコンピュータ装置であって、

前記コンピュータを操作するための汎用入力装置および、少なくとも前記テレビ映像を受像するアプリケーションの操作を行う特定入力装置からの出力信号を受信する受信手段と、前記汎用入力装置と前記コンピュータ装置との接続状態を検出する接続状態判別手段と、前記接続状態判別手段の検出結果に基づいて前記テレビ映像を受像するアプリケーションの制御を切り替える制御手段とを備えたコンピュータ装置。

【請求項2】 前記特定入力装置はテレビリモコンであることを特徴とする請求項1記載のコンピュータ装置。

【請求項3】 前記汎用入力装置は、キーボード又はマウスであることを特徴とする請求項1記載のコンピュータ装置。

【請求項4】 前記制御手段は、前記接続状態判別手段が前記汎用入力装置が接続されたことを検出することにより、前記テレビ映像を受像するアプリケーションを終了させることを特徴とする請求項1に記載のコンピュータ装置。

【請求項5】 前記制御手段は、前記接続状態判別手段が前記汎用入力装置が接続されたことを検出することにより、前記テレビ映像を受像するアプリケーションによる表示画像のサイズを小さくすることを特徴とする請求項1に記載のコンピュータ装置。

【請求項6】 前記制御手段は、電源投入の際に前記接続状態判別手段が前記汎用入力装置の接続を検出しなかったときは前記テレビ映像を受像するアプリケーションを実行することを特徴とする請求項1に記載のコンピュータ装置。

【請求項7】 前記特定入力装置には、テレビ映像を受像するアプリケーションの操作と他のアプリケーションの操作を切り替えるモードスイッチを有し、前記制御手段は当

該モードスイッチの切替位置に応じて入力操作に対応してアプリケーションを制御する一方、前記接続状態判別手段が汎用入力装置の接続を検出していない時には、当該モードスイッチの切替位置に拘わらずテレビ映像を受像するアプリケーションを制御することを特徴とする請求項1に記載のコンピュータ装置。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

【課題を解決するための手段】

第1の技術手段は、テレビ映像を受像するアプリケーションを含む複数のアプリケーションを選択的に実行するコンピュータ装置であって、

前記コンピュータを操作するための汎用入力装置および、少なくとも前記テレビ映像を受像するアプリケーションの操作を行う特定入力装置からの出力信号を受信する受信手段と、前記汎用入力装置と前記コンピュータ装置との接続状態を検出する接続状態判別手段と、前記接続状態判別手段の検出結果に基づいて前記テレビ映像を受像するアプリケーションの制御を切り替える制御手段とを備えたことを特徴とするものである。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

第2の技術手段は、前記第1の技術手段に記載のコンピュータ装置において、前記特定入力装置はテレビリモコンであることを特徴とするものである。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

第3の技術手段は、前記第1の技術手段に記載のコンピュータ装置において、前記汎用入力装置は、キーボード又はマウスであることを特徴とするものである。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

第4の技術手段は、前記第1の技術手段に記載のコンピュータ装置において、前記制御手段は、前記接続状態判別手段が前記汎用入力装置が接続されたことを検出することにより、前記テレビ映像を受像するアプリケーションを終了させることを特徴とするものである。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

第5の技術手段は、前記第1の技術手段に記載のコンピュータ装置において、前記制御手段は、前記接続状態判別手段が前記汎用入力装置が接続されたことを検出することにより、前記テレビ映像を受像するアプリケーションによる表示画像のサイズを小さくすることを特徴とするものである。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

第6の技術手段は、前記第1の技術手段に記載のコンピュータ装置において、前記制御手段は、電源投入の際に前記接続状態判別手段が前記汎用入力装置の接続を検出しなかったときは前記テレビ映像を受像するアプリケーションを実行することを特徴とするものである。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

第7の技術手段は、前記第1の技術手段に記載のコンピュータ装置において、前記特定入力装置には、テレビ映像を受像するアプリケーションの操作と他のアプリケーションの操作を切り替えるモードスイッチを有し、前記制御手段は当該モードスイッチの切替位置に応じて入力操作に対応してアプリケーションを制御する一方、前記接続状態判別手段が汎用入力装置の接続を検出していない時には、当該モードスイッチの切替位置に拘わらずテレビ映像を受像するアプリケーションを制御することを特徴とするものである。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

【発明の実施の形態】

(実施例1)

本発明の第1の実施例は、アンテナより送られてきた信号をデコードするためのチューナと、該チューナを操作して選局し、その映像をパソコンの表示装置に伝送するためのテレビ映像表示制御部と、テレビ映像表示制御部から送られたテレビの映像および一般のアプリケーションの画像を表示するための表示装置と、プログラムやデータを保存するための二次記憶装置と、テレビ映像表示制御部および一般のアプリケーションを制御する制御手段と、専用赤外線リモコンからの赤外線信号を受信するための赤外線受光部と、テレビ映像表示制御部および一般のアプリケーションから出力された音声信号を音声として出力するためのスピーカと、利用者がキー入力をするためのキーボードと、キーボードがパソコン本体に接続されているか否かを判別するためのキーボード接続状態判別手段と、利用者がパソコン本体を遠隔操作するための赤外線リモコン等とから構成される。

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

図 1 は、本発明が適用されるパソコン及びリモコンの外観図で、図 1 (A) はパソコン本体で、該パソコン本体 100 は、表示装置 1、電源スイッチ 2、赤外線受光部 3、キーボードケーブル用コネクタ 4 等を具備し、該コネクタ 4 にはキーボード 10 からのケーブル 11 が接続されている、図 1 (B) は、リモコンの外観図で、該リモコン 200 は、操作ボタン 210 (201~206)、赤外線発光部 211、モード切り替えスイッチ 212 とから構成されている。

【手続補正 12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

図 3 は、本発明を実現するためのパソコンの制御手段 103 の動作フロー図である。今、パソコン本体 100 の電源が入ると、処理 S1 でキーボード接続状態判別手段 110 からキーボード 10 の接続状態を入力し、処理 S2 でキーボード 10 が接続されているか否かを判定し、NO 即ちキーボード 10 が接続されていない場合は、処理 S3 でテレビ映像表示制御部 102 を起動し、表示装置 105 の全面にテレビ映像を映し出す。その後は、キーボード接続状態の監視と、リモコンからのキーコードの処理を繰り返して行う。

【手続補正 13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

処理 S5 において YES の場合、すなわち、キーボード 10 が接続されたと判別した場合は、処理 S10 へ遷移する。処理 S10 では、テレビ映像表示制御部 102 は動作中か否かを判別し、動作中の場合のみ処理 S11 でテレビ映像表示制御部 102 の動作を終了させ、表示装置 105 からテレビ映像を消す。処理 S3 においてテレビ映像表示制御部 102 を起動しているにもかかわらず、処理 S10 でテレビ映像表示制御部 102 が動作中か否かを確認しているのは、使用者の操作によりテレビ映像表示制御部 102 を起動及び終了させることができるので、処理 S10 の時点でテレビ映像表示制御部 102 が既に終了している可能性もあるからである。続いて、処理 S12 に遷移し、キーボード接続状態の監視とリモコンから受け取ったキーコードの処理を繰り返す。この繰り返し部分、即ち、処理 S12 から処理 S16 は、キーボード 10 が接続されていないときに実行されるのと同様の処理部分、即ち、処理 S4 から処理 S9 の部分とほぼ同じであるが、大きく異なるのは、処理 S7 で行っていたキーコードの変換処理を行わないことである。つまり、リモコン 200 のモード切り替えスイッチ 212 の設定に応じた動作をする。具体的には、処理 S12 でキーボード接続状態判別手段 110 からキーボード 10 の接続状態を入力し、処理 S13 でキーボード 10 が接続されているか否かを判別し、YES 即ちキーボード 10 が接続されたままなら、処理 S14 へ遷移する。処理 S14 では、リモコン 200 からキーコードを受け取ったかどうかを判別し、YES 即ちキーコードを受け取っているなら処理 S15 でキーコード／処理内容対応テーブル 109 を参照してリモコン 200 から受け取ったキーコードに対応する処理の操作対象と処理内容を得て、処理 S16 で該処理を実行し、処理 S14 へ戻る。

【手続補正 14】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

処理 S 1 3 で N O の場合即ちキーボード 1 0 が外されたと判断した場合は、図 4 の処理 S 1 7 へ遷移する。処理 S 1 7 ではテレビ映像表示制御部 1 0 2 が動作中か否かを判別し、N O 即ち動作中でない場合のみ処理 S 1 8 でテレビ映像表示制御部 1 0 2 を起動し、テレビ映像を表示装置 1 0 5 の全面に表示する。この時、一般のアプリケーション 1 0 6 が起動中であればその画像はテレビ映像の下に隠れた状態になり、表示装置 1 0 5 上に見えなくなる。その後、処理 S 4 へ遷移する。

【手続補正 1 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 2 7】

図 8、図 9 は、パソコンの制御手段の別の制御動作のフローで、図 3、図 4 に示したフローと比べて処理 S 3 8 が異なり、処理 S 3 9 が追加されている。即ち、キーボード 1 0 が接続されていない状態でパソコンを使用中にキーボード 1 0 が接続され、その時にテレビ映像表示制御部 1 0 2 が動作中であれば処理 S 3 1 でテレビ映像を小さいウィンドウ表示に変更し、同時に他のアプリケーションの画像も見られる状態にする。また、逆に、キーボード 1 0 が接続されている状態で使用中に、キーボード 1 0 が外されたことを検出した場合は、処理 S 3 7 でテレビ映像表示制御部 1 0 2 が動作中か否かを判別し、N O 即ち動作していなければ処理 S 3 8 でテレビ映像表示制御部 1 0 2 を起動し、テレビ映像を全画面表示する。処理 S 3 7 の判別で Y E S 即ちテレビ映像表示制御部 1 0 2 が動作中であればテレビ映像を全画面表示状態にし、一般のアプリケーション 1 0 6 の画像は一時的に表示装置 1 0 5 上に表示されない状態にする。

【手続補正 1 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 2 8】

前述のキーボードとパーソナルコンピュータ本体との接続状態を検知する代わりに、マウス等のポインティングデバイスとパーソナルコンピュータ本体との接続状態を検知してテレビアプリの操作や、リモコンの設定変更を行うようにすることができる。

【手続補正 1 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 2 9】

本発明は、アンテナ 2 0、チューナ 1 0 1 を介して受信したテレビ映像の受信と共にネットワークを通じて配信されるテレビ映像を受像することもできる。この場合、テレビ映像表示制御部を特定のアプリケーションに置き換え、テレビ映像の表示を該特定アプリケーションが表示する画像に置き換え、リモコンのモード切り替えスイッチの「TV」の表示を該特定アプリケーションを指す表示に置き換え、図 7 のキーコード→処理内容対応テーブルにおいて、キーコード 1 0 1 ~ 1 0 6 に対応する操作対象を該特定アプリケーションに置き換え、また処理内容を該特定アプリケーションに関する処理内容に置き換えることで実現できる。

【手続補正 1 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0038】

図13は、マウス接続状態判別部124のフローを示す図で、本モジュールは、システム初期化部121の初期化处理時に起動され、電源遮断まで、実行を続けるモジュールで、まず、マウス入力情報に対して赤外線受光部125より通知されるマウスからの信号をモニタリングすることでマウスの接続／未接続状態、および、マウス移動量情報の管理（入力情報処理部123への通知）を実施する。本処理部124では、あらかじめ既定された時間内に、マウスよりのデータ送信有無をモニタリングすることで、未接続状態か否かを判定しており、マウス側は、入力（マウス移動）がなかった場合も、必ず、一定時間間隔（当然、本ルーチンの既定時間より短い間隔）で、マウスID情報（信号b0）を送信するものとしており、詳細には、本方法以外にもさまざまな未接続チェック方法があるが、無線通信媒体の場合には、通信プロトコル処理にて実施する。